

# 小麦品种沃德麦 365 的选育

夏国军 王新国 牛吉山

(河南农业大学农学院, 郑州 450002)

**摘要:**沃德麦 365 以周麦 22 为母本, 与父本 CI18 杂交选育而成, 该品种保留了母本高产、抗病、抗干热风的优良特性, 比周麦 22 早熟, 更抗病。2017 年通过国家农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 国审麦 20170011。2013–2014 年和 2014–2015 年 2 年区域试验每  $\text{hm}^2$  平均产量 8418kg, 比对照周麦 18 增产 4.14%, 生产试验平均产量 8326.4kg, 比对照周麦 18 增产 4.78%。适宜在黄淮冬麦区南片的河南大部、安徽北部、江苏北部、陕西关中地区高中水肥地块早中茬种植。

**关键词:**小麦; 沃德麦 365; 选育

沃德麦 365 (试验代号: 育德 1 号) 是以国审高产小麦周麦 22 为母本、以 CI18 为杂交选育而成。众所周知, 周麦 22 是黄淮麦区推广面积较大, 高产稳产、多抗广适的小麦品种, 尤其是其产量三要素协调, 超高产的特点, 使其成为利用率较高的亲本材料。沃德麦 365 保持了母本周麦 22 高产稳产的特点, 比周麦 22 早熟, 落黄好, 活秆成熟, 抗病性好, 综合性状优良, 有望在黄淮海南片冬麦区大面积推广。

## 1 育种目标

由于我们国家耕地不断减少, 人口不断增加, 对小麦的需求持续增加, 因而, 培育高产、稳产小麦新品种始终是小麦育种工作者亘古不变的追求。根据黄淮麦区南片常年冬季干旱、缺雪少雨、气候忽高忽低、变化无常, 小麦生长后期又常遇高温、干热风、病虫害等自然灾害袭击的特点, 确定育种目标: 选育高产稳产, 综合抗性强, 适宜范围广, 适当早熟, 抗干热风能力强, 特别强调高产稳产的半冬性小麦新品种。

## 2 选育过程

母本周麦 22 是半冬性中熟品种, 苗期生长健壮, 株型紧凑, 穗层整齐, 穗大穗匀, 结实性好, 抗倒伏能力强, 抗寒性好, 耐后期高温, 高产潜力大, 是当时种业界普遍看好的小麦新品种。父本 CI18 为自育材料, 矮秆、早熟、大粒、抗病。2008 年组培周麦 22/CI18 单交组合; 2009 年在该组合后代中选取单株, 当年秋季全部单株稀播; 2010 年再从中选取优良单株, 经室内考种, 结合田间观察, 存优淘劣, 保留

所选单株下年再种。如此选择, 至 2012 年选理想稳定的品系参加国家黄淮南片预备试验, 后继续参加国家区域试验和生产试验, 2017 年通过审定。

## 3 产量表现

沃德麦 365 于 2013–2014 年参加国家黄淮南片冬水组区试, 20 点汇总, 17 点增产, 3 点减产, 每  $\text{hm}^2$  平均产量 8671.5kg, 比对照周麦 18 增产 3.38%, 差异达到极显著, 增产点率 85%, 居冬水组 A 组区试 14 个参试品种的第 7 位。其中河南试验点 8 个, 每  $\text{hm}^2$  平均产量 8769.5kg, 比对照增产 3.83%; 安徽试验点 4 个, 平均产量 9380.3kg, 比对照增产 6.13%; 江苏试验点 5 个, 平均产量 8852.4kg, 比对照减产 0.54%; 陕西试验点 3 个, 平均产量 6830kg, 比对照增产 1.2%。4 个省试验结果, 安徽表现最好, 河南次之, 江苏最差。产量稳定性分析表明, 该品种产量表现稳定, 变异系数 CV 为 14.12%, 适应度为 65%。

2014–2015 年继续区域试验, 19 点汇总, 17 点增产, 2 点减产, 每  $\text{hm}^2$  平均产量 8164.5kg, 比对照周麦 18 增产 4.89%, 极显著差异, 增产点率 89.5%, 居冬水组 1 组区试 16 个参试品种的第 10 位。其中河南试验点 8 个, 每  $\text{hm}^2$  平均产量 8328.8kg, 比对照增产 4.73%; 安徽试验点 4 个, 平均产量 8091kg, 比对照增产 5.7%; 江苏试验点 4 个, 平均产量 7878.8kg, 比对照增产 2.5%; 陕西试验点 3 个, 平均产量 8201.5kg, 比对照增产 7.8%。4 个省试验结果, 陕西表现最好, 安徽次之, 江苏最差。产量稳定性分析, 该品种适应度为 57.9%。

2 年区域试验每  $\text{hm}^2$  平均产量 8418kg, 比对照

周麦 18 增产 4.14%, 增产点率 87.3%。江苏试验数据在 2 年 4 个省中排名最差, 可见, 该品种不太适宜在江苏推广种植, 生产中要慎重应用。

2015–2016 年参加国家黄淮南片生产试验, 21 点汇总, 20 点增产, 1 点减产, 每  $\text{hm}^2$  平均产量 8326.4kg, 比对照周麦 18 号增产 4.78%, 增产点率 95.2%, 居冬水 B 组第 4 位。其中河南平均增产 4.52%, 安徽增产 5.30%, 江苏增产 4.45%, 陕西增产 5.17%。产量三要素中每  $\text{hm}^2$  平均穗数 532.2 万, 穗粒数 34.4 粒, 千粒重 51.7g。

#### 4 生物学特性

沃德麦 365 属半冬性中早熟品种, 生育期 224.9d, 比对照周麦 18 早熟 1.1d。幼苗半匍匐, 苗势壮, 叶片宽, 叶色深绿, 分蘖力较强, 成穗率一般, 亩成穗数适中。春季起身拔节早, 两极分化快, 耐倒春寒能力一般。株高 88.3cm, 株型较紧凑, 茎秆弹性好, 蜡质层厚, 旗叶短、上冲, 穗层厚, 耐高温能力较好, 灌浆充分, 熟相好。穗长方形, 白壳、长芒、白粒, 穗子较大, 穗码较密, 子粒椭圆形、半角质、饱满度一般。产量三要素中成穗数中等, 千粒重高, 穗粒数偏少, 每  $\text{hm}^2$  平均穗数 589.5 万, 穗粒数 29.6 粒, 千粒重 51.7g。综合抗病性较好, 田间自然发病, 中感条锈病、叶锈病、白粉病、赤霉病, 感纹枯病。品质检测: 子粒容重 778g/L, 蛋白质含量 15.05%, 湿面筋含量 34.0%, 稳定时间 1.5min。该品种主要优点是早熟, 抗病性较好; 缺点是秆高, 对春季低温较敏感。

#### 5 抗逆特性

抗倒性: 该品种茎秆弹性好, 抗倒伏能力强, 2015 年倒伏程度  $\geq 4$  级, 倒伏面积  $\geq 40\%$  的试点率为 0。抗干旱和干热风能力: 后期根系活力好, 早熟, 耐高温能力强, 灌浆充分, 活秆成熟, 熟相好。2014 年中国农科院植保所抗病性鉴定: 条锈病免疫, 白粉病、叶锈病中感, 综合抗病性较好。

#### 6 栽培技术要点

**6.1 适宜地区** 该品种适宜黄淮冬麦区南片的河南省除信阳市和南阳市南部部分地区以外的平原灌区, 陕西省西安、渭南、咸阳、铜川和宝鸡市灌区, 江苏和安徽两省淮河以北地区高中水肥地块中晚茬种植。

**6.2 播期和播量** 适宜播种期为 10 月上中旬, 最佳时间在 10 月 8–10 日, 在适宜播期内, 每  $\text{hm}^2$  基本苗以 225 万左右为宜, 晚播应适当增加播量, 以每

推迟 1d 增加 2.5kg 播量为宜。

**6.3 田间管理** 施足底肥, 一般每  $\text{hm}^2$  施农家肥 45–60 $\text{m}^3$ , N、P、K 科学搭配, 以 1:1:0.8 为宜。每  $\text{hm}^2$  施尿素 180–225kg、磷酸二铵 300kg、氯化钾 150kg, 春季返青拔节期可追施尿素 150kg 左右, 同时注意防治纹枯病, 可用 20% 三唑酮 100mL 兑水 40kg, 对准小麦基部喷雾。由于该品种株高偏高, 可在拔节期结合田间化学除草适当进行化控, 以降低株高。抽穗扬花期遇连阴雨天气, 每  $\text{hm}^2$  喷洒 40% 多菌灵 1500g 防治赤霉病, 中后期搞好“一喷三防”, 灌浆期及时喷洒磷酸二氢钾、尿素溶液, 促进子大粒饱<sup>[1–3]</sup>。适时收获, 确保颗粒归仓。

#### 参考文献

- [1] 李国臣, 李青竹, 张保亮, 等. 小麦品种周麦 22 号的特征特性及推广效果 [J]. 农业科技通讯, 2013 (7): 148–149, 234
- [2] 郑继周, 杨喜堂, 常萍, 等. 国审小麦品种存麦 8 号及高产栽培技术 [J]. 中国种业, 2017 (1): 70–71
- [3] 张倩, 李楠楠, 殷贵鸿, 等. 小麦品种周麦 28 号优良特性及栽培技术 [J]. 中国种业, 2016 (10): 59–60

(收稿日期: 2017-07-24)

### 欢迎订阅

《中国油脂》月刊, 大 16 开本, 定价 10 元, 全年 120 元。邮发代号 52–129; 国外发行代号 M5889。各地邮局均可订阅, 我社常年办理邮购及逾期补订。地址: (710082) 西安市劳动路 118 号《中国油脂》杂志社; 开户单位: 西安中粮工程研究设计院有限公司; 账号: 3700021709088100275; 开户行: 工行陕西省分行营业部西安西关支行。电话: 029–88653157/888621360 传真: 029–88625310; E-mail: zyzzoil@163.com, http://www.chinaoils.cn

《园艺学报》月刊, 定价 48 元, 全年 576 元。国内外公开发行, 国内邮发代号 82–471, 国外发行由中国国际图书贸易总公司承办, 代号 M448。漏订者可直接寄款至编辑部订购。地址: (100081) 北京市海淀区中关村南大街 12 号中国农业科学院蔬菜花卉研究所《园艺学报》编辑部; 电话: 010–82109523, E-mail: yuanyixuebao@126.com; 网址: http://www.ahs.ac.cn